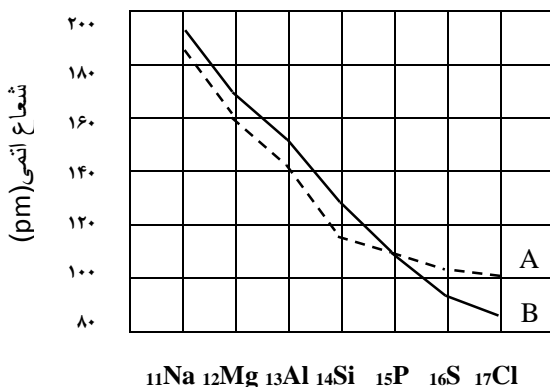
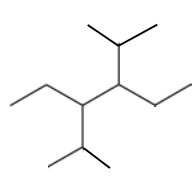


۱/۲۵	<p>عبارت های زیر را کامل کنید.</p> <p>آ) سنگ بنای صنایع پتروشیمی گاز است؛ زیرا در این صنایع با استفاده از این گاز مواد زیادی تولید می شود.</p> <p>ب) رنگ های زیبا در شیشه های رنگی یا سنگ های گران بها، به دلیل وجود برخی از ترکیب های است.</p> <p>پ) گشتاور دو قطبی آلکان ها است و نیروی بین مولکولی در آنها از نوع است.</p> <p>ت) هر چه واکنش پذیری فلزی بیشتر باشد استخراج آن فلز است.</p>	۱-
۱/۵	<p>کدام یک از عبارت های زیر درست و کدام نادرست است؟ شکل درست عبارت های نادرست را بنویسید.</p> <p>آ) گاز اتن در بیشتر گیاهان وجود دارد و از آن به عنوان عمل آورنده در کشاورزی برای رسیدن میوه های نارس استفاده می کنند.</p> <p>ب) علت انفجار در معادن زغال سنگ به دلیل تجمع گاز متان به مقدار بیش از ۱۵ درصد است.</p> <p>پ) هیچ کدام از فلزهای واسطه با تشکیل کاتیون به آرایش الکترونی گاز نجیب نمی رسند.</p> <p>ت) ترکیبی با فرمول $C_{10}H_8$ یک ترکیب آروماتیک است و به عنوان ضد بید کاربرد داشته است.</p>	۲-
۱/۵	<p>به هر یک از سوال های زیر پاسخ مناسب دهید.</p> <p>آ) « واکنشهای شیمیایی همیشه مطابق آنچه انتظار می رود پیش نمی روند.» دو علت برای آن بنویسید.</p> <p>ب) چرا برای حفاظت از فلزها از آلکان های مایع استفاده می کنند؟</p> <p>پ) یکی از راه های بهبود کارایی زغال سنگ را بنویسید.</p>	۳-
۱/۷۵	<p>آ) کدام نمودار، تغییر شعاع اتمی در دوره سوم جدول دوره ای را درست نشان می دهد؟ (نمودار A یا B)</p> <p>ب) شعاع اتمی Ca ۲۰ کدام عدد است؟ (۹۰ pm یا ۱۹۷ pm)</p> <p>پ) چرا در یک دوره از چپ به راست شعاع اتمی کاهش می یابد؟</p>	۴-



ت) واکنش پذیری ^{12}Mg و ^{11}Na را با ذکر دلیل با یکدیگر مقایسه کنید.

	امتحان شیمی ۲	دیماه ۹۸	دبیرستان شیخ زاده هراتی
۵-	(آ) خصلت نافلزی با شعاع اتمی چه رابطه ای دارد؟ توضیح دهید.		
۱/۵	(ب) جدول زیر شرایط واکنش هالوژن ها را با گاز هیدروژن نشان می دهد، نام هالوژن مورد نظر را در جدول بنویسید.		
	نام هالوژن	شرایط واکنش با گاز هیدروژن	
		در دمای بالاتر از ۴۰۰ °C واکنش می دهد.	
		حتی در دمای ۲۰۰ °C به سرعت واکنش می دهد.	
		در دمای اتاق به آرامی واکنش می دهد.	
۶-	سه عنصر X ^{۱۳} و Y ^{۱۴} و Z ^{۳۱} را در نظر بگیرید: (آ) خصلت فلزی X و Y را با ذکر علت با یکدیگر مقایسه کنید.		
۱/۲۵	(ب) آرایش الکترونی فشرده Z ^{۳+} را رسم کنید.		
۷-	(آ) کدام یک از واکنش های زیر واکنش ترمیت را نشان می دهد؟ کاربرد این واکنش را در صنعت بنویسید.		
۱/۷۵	$۱) ۲Fe_۲O_۳(s) + ۲Ti(s) \xrightarrow{\Delta} ۴Fe(s) + ۲TiO_۲(s)$ $۲) Fe_۲O_۳(s) + ۲Al(s) \xrightarrow{\Delta} ۲Fe(l) + Al_۲O_۳(s)$ $۳) TiCl_۴(l) + ۲Mg(s) \xrightarrow{\Delta} ۲MgCl_۲(s) + Ti(s)$ (ب) ترتیب واکنش پذیری عنصرهای Mg , Fe , Ti را مشخص کنید. (پ) در واکنش های بالا، واکنش دهنده ها پایدار تر هستند یا فراورده ها؟ (پ) در صورت انجام شدن واکنش روبرو آنرا کامل کنید. $Mg(s) + Fe_۲O_۳(s) \rightarrow +$		
۸-	(آ) نام آلکان های زیر را بنویسید.		
۲	$\begin{array}{c} CH_3 \\ \\ CH_3 - CH_2 - CH - CH_2 - C - CH_3 \\ \quad \quad \quad \\ CH_3 - CH_2 - CH_2 \quad CH_2 - CH_3 \end{array}$ 		
	(ب) فرمول پیوند-خط آلکان روبرو را رسم کنید.		
	$(CH_3)_2CH(CH_2)_2C(CH_3)_3$		
	(پ) کدامیک از گزینه های زیر ایزومر ۳،۲-دی متیل هپتان نیست؟ (۱) ۳،۳-دی اتیل پنتان (۲) ۳-اتیل-۲،۲-دی متیل پنتان (۳) ۳،۲،۲-تری متیل پنتان (۴) ۴-متیل اوکتان		

نام و نام خانوادگی	کلاس	امتحان شیمی ۲ دیماه ۹۸	دبیرستان شیخ زاده هراتی
۹-		<p>ا) اگر درصد خلوص سنگ معدن هماتیت (Fe_2O_3) ۷۰ درصد باشد، در ۲۰۰۰ کیلوگرم از این سنگ معدن چند گرم آهن وجود دارد؟ (استوکیومتری را کامل کنید). (O=۱۶, Fe=۵۶ g/mol)</p> $x(g)Fe = 2000(kg)Fe_2O_3 \times \frac{100(g)Fe_2O_3}{1(kg)Fe_2O_3} \times \dots = \dots$	۲/۵
۱۰-	۱/۲۵	<p>ب) واکنش زیر تولید تیتانیوم (IV) کلرید را در صنعت نشان می دهد، اگر ۸ گرم $FeTiO_3$ ناخالص واکنش دهد و ۳/۳۶ لیتر گاز CO در شرایط STP آزاد شود، درصد خلوص $FeTiO_3$ را حساب کنید. (O=۱۶, Ti=۴۸, Fe=۵۶ g/mol)</p> $2FeTiO_{3(s)} + 7Cl_{2(g)} + 6C_{(g)} \rightarrow 2TiCl_{4(l)} + 2FeCl_{3(s)} + 6CO_{(g)}$	
۱۱-	۱/۷۵	<p>ا) اگر در واکنش زیر ۱۰/۲ گرم PH_3 با اکسیژن واکنش دهد و بازده درصدی واکنش ۸۰ درصد باشد چند گرم P_4O_{10} تولید می شود؟ (H=۱, O=۱۶, P=۳۱ g/mol)</p> $4PH_{3(g)} + 8O_{2(g)} \rightarrow P_4O_{10(s)} + 6H_2O_{(g)}$	
۱۲-	۲	<p>ا) چرا واکنش پذیری آلکن ها بیشتر از آلکان هاست؟</p> <p>ب) واکنش روبرو را کامل کنید و نام فراورده این واکنش را بنویسید.</p> $CH_2=CH_2 + H_2O \xrightarrow{?} \dots\dots\dots?$ <p>پ) ساختار ۱-هگزن را رسم کنید و روش شناسایی آنرا از هگزان بنویسید.</p>	
		<p>کسی که میان فود و فدا را اصلاح کند فداوند میان او و مردم را اصلاح می کند و کسی که امر آفرتش را اصلاح کند فداوند امر دنیایش را اصلاح خواهد کرد و کسی که در درون وجودش واعظی داشته باشد فداوند مافظی برای او قرار خواهد داد.» حکمت ۸۹ نج البلاغه</p>	